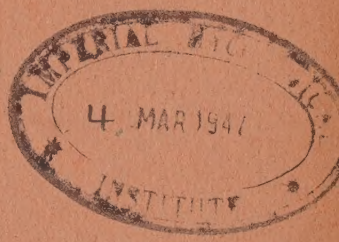
UNIVERSITÀ DI PISA
ISTITUTO DI PATOLOGIA VEGETALE
E DI MICROBIOLOGIA AGRARIA E TECNICA
OSSERVATORIO REGIONALE DI FITOPATOLOGIA

206



O. VERONA e G. FLORENZANO

NOTIZIE PRELIMINARI SOPRA UN DISSECCAMENTO DELLE PIANTE DI PIOPPO

Estratto da *L'Agricoltura Italiana*, Anno XLVI (I° N. S.)
Luglio-Agosto 1946

ARTI GRAFICHE TORNAR · PISA

UNIVERSITÀ DI PISA
ISTITUTO DI PATOLOGIA VEGETALE
E DI MICROBIOLOGIA AGRARIA E TECNICA
OSSERVATORIO REGIONALE DI FITOPATOLOGIA

206

O. VERONA e G. FLORENZANO

NOTIZIE PRELIMINARI SOPRA UN DISSECCAMENTO DELLE PIANTE DI PIOPPO

Estratto da *L'Agricoltura Italiana*, Anno XLVI (I° N. S.)
Luglio-Agosto 1946

ARTI GRAFICHE TORNAR - PISA

Durante il mese di maggio del corrente anno veniva richiamata l'attenzione dell'Istituto di Patologia Vegetale dell'Università di Pisa su di una grave malattia dei pioppi coltivati, in terreno di bonifica, nei pressi di Migliarino (Amministrazione Duca Salviati).

Nel corso delle ricerche si ebbe notizia che analoga malattia presentavasi in altra vasta pioppeta situata in località Castagnolo presso S. Piero a Grado (Pisa).

Trattasi di impianti abbastanza recenti (di 6-7 anni) costituiti a Migliarino da varietà di pioppo Canadese, Caroliniano, Monilifero; a Castagnolo di Canadà misto ad un pò di Carolina.

Il terreno su cui poggia la pioppeta di Migliarino è terreno di bonifica, quindi, di natura prevalentemente organica, acido, calciocarente, costantemente umido per la presenza di una falda freatica superficiale; il terreno di Castagnolo, invece, è terreno compatto ed argilloso, di vecchia coltura.

Per quanto fu dato di conoscere la malattia assume un decorso piuttosto rapido tanto che in due-tre anni si determina la morte della pianta che appare completamente disseccata e defogliata. L'aspetto delle piante colpite contrasta con quello delle piante in vegetazione e richiama, se pur latamente, la così detta e ben nota « defogliazione primaverile » del pioppo Canadese ed il « seccume apicale dei germogli » (Tav. I, figg. 1-5).

Da queste micosi tuttavia si discosta — a parte il mancato reperimento dei funghi parassiti — per la mancanza di infezione fogliare, l'assenza di « uncinatura » dei germogli, ecc.

* * *

La natura delle lesioni è varia a seconda che siano colpiti giovani rami ed i germogli, oppure il tronco ed i grossi rami.

Intanto, come dimostrò l'esame di numerose piante scalzate ed abbattute, l'apparato radicale non rilevò nessuna traccia di alterazione; soltanto il tronco — riferendosi sempre alle piante morte od in stato di avanzata alterazione — presentava una irregolare zona centrale bruna emanante caratteristico odore. Il reperto, però, non apparì costante in tutte le piante esaminate (Tav. I, fig. 7).

Esternamente, il primo e più evidente sintomo è rappresentato dalla presenza di macchie brune, lievemente raggrinzite, a contorni regolari o meno, sui germogli; tali macchie si estendono rapidamente a tutto il germoglio che pertanto dissecca e muore. È questo il sintomo più caratteristico e per il quale si distinguono subito le piante ammalate, tra le sane, anche se la chioma si presenta completamente verde. Ciò verificasi durante il primo anno. Successivamente il disseccamento, che procede in senso basipeto, colpisce anche i rami dove appaiono caratteristiche lesioni della corteccia. La parte disseccata si stacca dalla parte sana non soltanto per il colore più chiaro, ma anche per il formarsi di un anello bruno dove si notano, più o meno, estese aree cancerose. Nella corteccia morta si notano finalmente piccole pustole di 2-3 mm., più o meno convesse, prima ricoperte dal periderma quindi, quando questo viene lacerato, formate da una zona grigiastra delimitante un poro centrale, nero. La corteccia, ormai completamente disorganizzata, si distacca facilmente lasciando scoperto l'alburno (che ha assunto una colorazione brunastra) e mostrante in qualche caso traccia di calli cicatriziali sviluppati prima della morte del cambio. Nel frattempo la pianta appare più o meno od anche completamente defogliata.

* * *

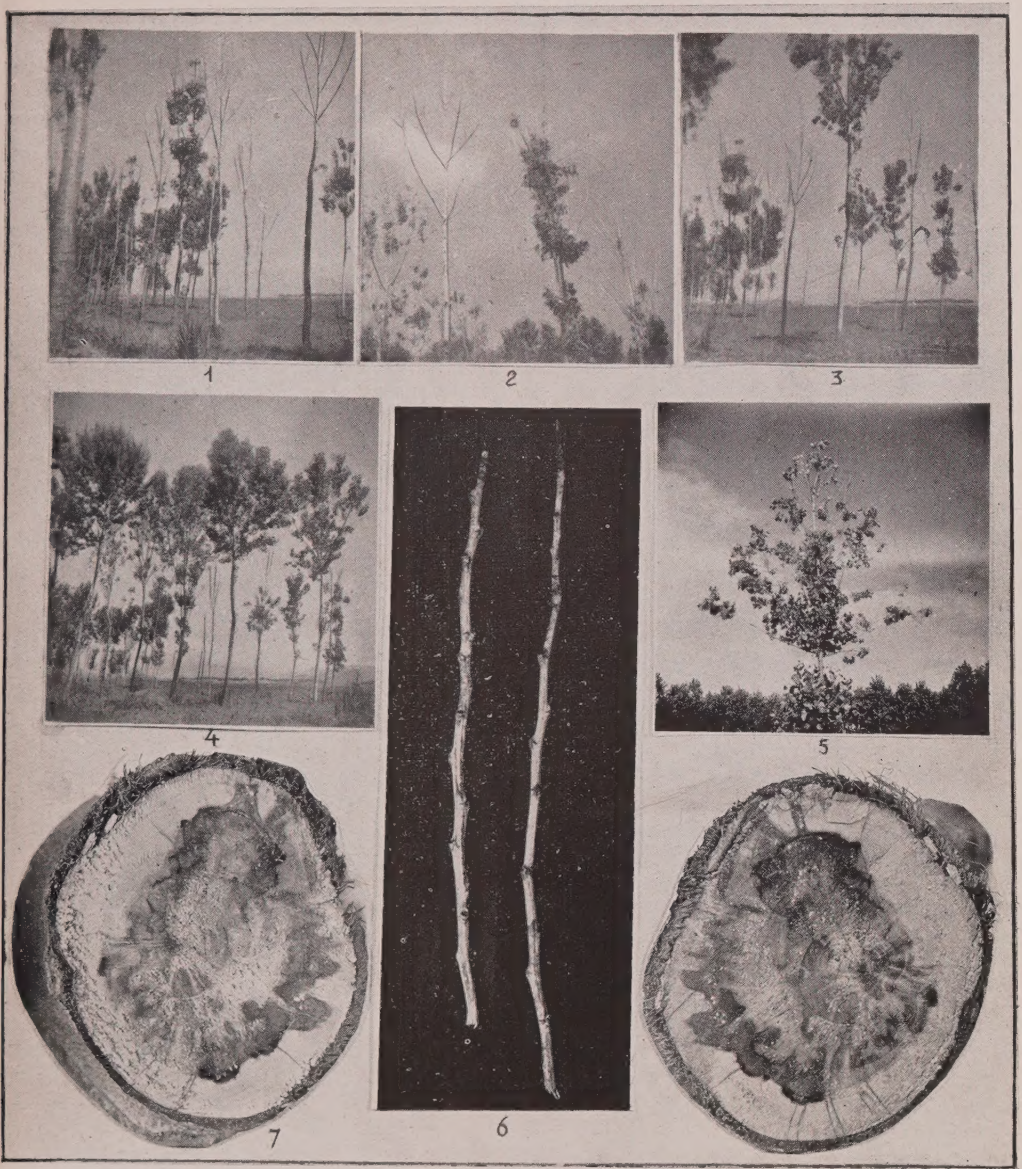
Sezioni eseguite in corrispondenza dei tessuti alterati mostrano, sotto un cuscinetto stromatico dilacerante, a maturità, il periderma, un sistema labirintiforme di concamerazioni picnidiche che, appena mature, lasciano fuoriuscire, in cirro, picnospore allantoidee, jaline o sub-jaline, continue.

Trattasi, evidentemente, di una *Cytospora* sp. (che gli studi in corso preciseranno a quale specie riferire) costituente lo stadio imperfetto di una *Valsacea* quale si è ottenuta in coltura partendo da isolamenti monosporici.

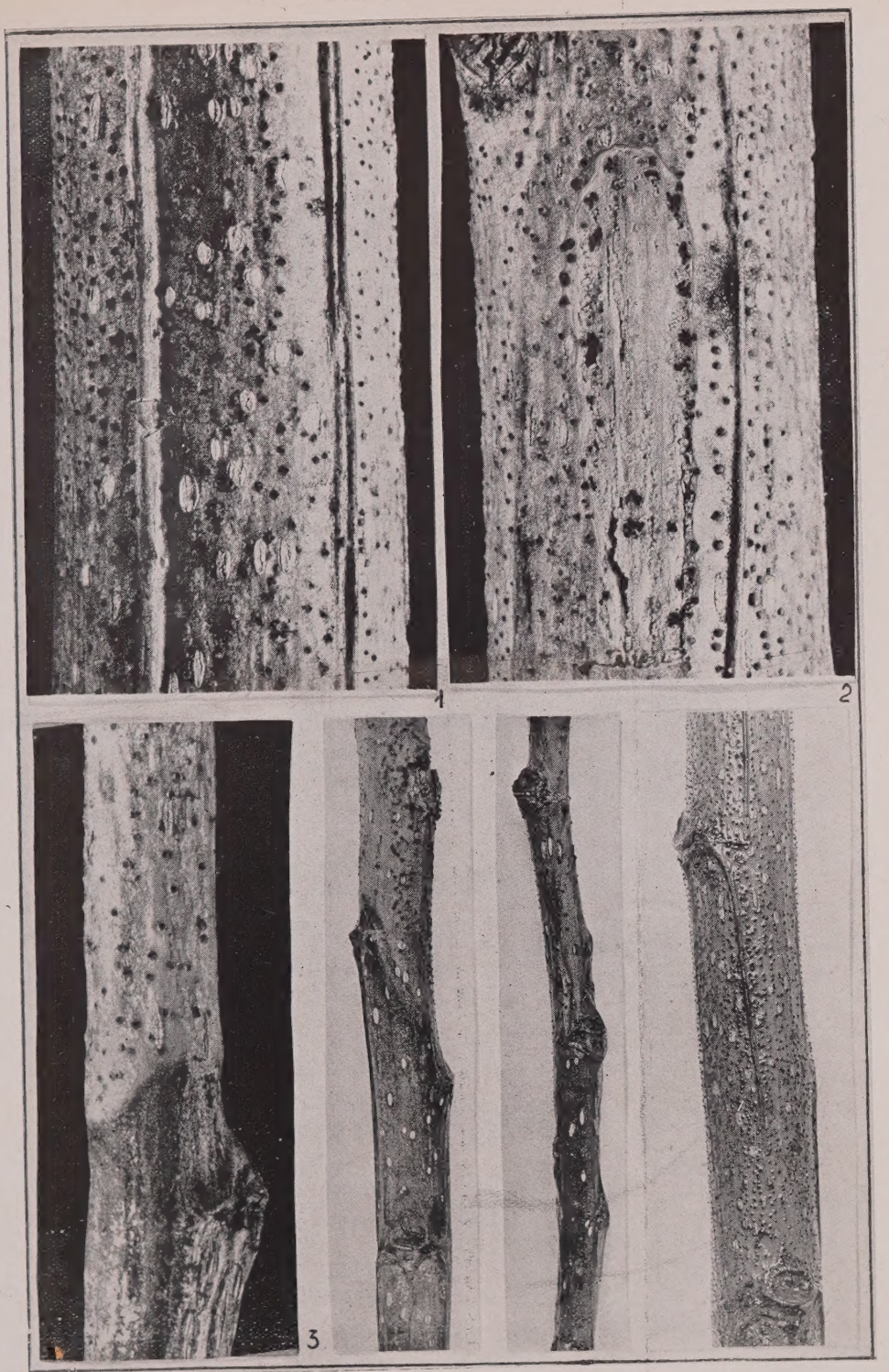
Tale *Valsacea,* che indichiamo per il momento con la sigla *Valsacea F. 13,* sviluppa bene su agar-carote riproducendo gli stromi ed i corpi fruttiferi osservati in natura.

* * *

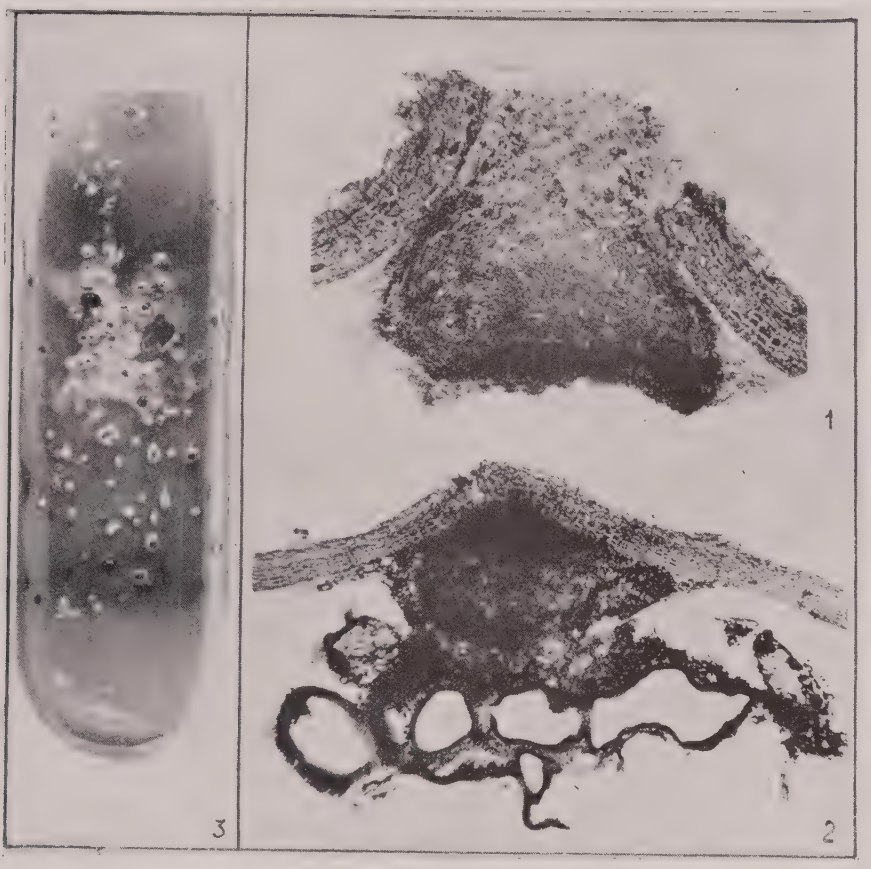
Nel dare notizia di questa nuova grave alterazione del pioppo non ci è possibile, al momento, di additarne con sicurezza le cause e, in relazione, i rimedi. Si pensa tuttavia sia da escludere una diretta influenza dell'ambiente



TAV. I - 1-5: aspetto delle piante ammalate; in 2 piante completamente defogliate e piante in via di defogliazione (Migliarino); in 5 la pianta è ancora in vegetazione ma gli apici sono disseccati (Castagnolo).
6: aspetto degli apici disseccati.
7: zone di imbrunimento nel tronco.



TAV. II - 1: aspetto esterno di un grosso ramo con fruttificazioni di *Cytospora* sp.
2: lo stesso scortecciato.
3: aspetto di più giovani rami; in qualcuno è evidente la zona di distacco tra la parte secca e quella ancora verde.



TAV. III - 1: stroma subepidermico che ha lacerato il periderma (× 180).
2: sistema labirintiforme di picnidi di *Cytospora* sp. sottostante un cuscinetto stromatico che sta per lacerare il periderma (× 93).
3: coltura della *Valsacea F. 13* su agar carote.

dato che essa è stata riscontrata sia in terreni soverchiamente umidi (Migliarino) che in terreni compatti e siccitosi (Castagnolo). Si potrebbe pensare ad una influenza indiretta capace di aver creato condizioni di debilitazione delle piante per l'eccessiva umidità in un caso e l'eccessiva siccità nell'altro, condizioni da rendere possibile, ad es., il comportamento parassitario del fungo isolato. È noto al riguardo come appunto alcune Valsacee — tipo *Valsa leucostoma* (PERSOON) FRIES — colpiscano piante, se pur vive, più o meno debilitate per cause diverse (freddo, siccità, marciume radicale, ecc.).

Ora, la pioppeta di Migliarino, conforme è stato informato, due anni or sono venne completamente sommersa per un qualche tempo dalle acque; inoltre in essa l'umidità non è data da acque correnti, come nei terreni di golena, ma da acque statiche. Per Castagnolo, all'opposto, è da tenere presente che l'anno scorso fu un'annata di singolare siccità i cui effetti non potevano non essere risentiti ed aggravati in un terreno fortemente argilloso. In tale ipotesi risulta però difficile spiegare come, in ogni caso, le piante più colpite o prima colpite siano quelle situate a levante della pioppeta e come l'alterazione abbia colpito alcuni soggetti mentre altri, anche attigui, siano rimasti immuni. Nè si può pensare, in questo caso, ad una diversa resistenza dei soggetti stessi ascrivibile all'età delle piante, in quanto coetanee, oppure alla diversa varietà. Infatti, pur avendo riportato l'impressione che i pioppi Canadesi si mostrano più facili all'attacco, nei confronti sopratutto dei pioppi della Carolina, si è anche osservato che nessuna delle varietà presenti si palesa completamente immune.

D'altra parte, ove si voglia pensare ad un'azione parassitaria diretta l'imbrunimento della zona centrale dei tronchi costituisce una manifestazione tipica, ma non costante non essendosi rinvenuta in tutte le piante in progresso di malattia o già morte. Ad ogni modo lo studio anatomico dell'alterazione e la ricerca in essa di eventuali forme patogene è in corso.

Costante è solo il rinvenimento della *Valsacea* sul cui valore patogenico, però, sarà dato di pronunciarci solo allorquando ci saranno noti i risultati delle infezioni artificiali su piante sane e sarà proceduto al suo reisolamento.